

MPROJEKT Marcin Chrzanowski

ul. Przewodowa 29, 04-874 Warszawa

NIP: 526-21-57-337 REGON: 013169507

e-mail: biuromprojekt@wp.pl

EGZ. NR: ...

NAZWA OPRACOWANIA:

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
REMONTU TARASU I RAMP Z DOSTOSOWANIEM DLA OSÓB
Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ PRZY UL. ZAWISZY 5 W WARSZAWIE
ST-1**

ADRES:

UL. ZAWISZY 5, 01-167 WARSZAWA

NAZWA OBIEKTU:

**TARAS BUDYNKU
KATEGORIA BUDYNKU XII**

ZAMAWIAJĄCY:

**Miasto Stołeczne Warszawa,
Zakład Gospodarowania Nieruchomościami
w Dzielnicy Wola m.st. Warszawy
ul. Bema 70, 01-225 Warszawa**

AUTORZY OPRACOWANIA:

UPRAWNIENIA:

PODPIS:

Projektant w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej:
mgr inż. Damian CYRTA

(MAZ/0003/POOK/09)

mgr inż. Damian CYRTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr MAZ/0003/POOK/09 tel. 501768431

Kod CPV	Opis
Roboty	
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45111100-9	Roboty w zakresie demontażu
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45320000-6	Roboty izolacyjne
45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
WARSZAWA, 03.10.2019	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST-1

1. Części ogólna

1.1. Nazwa zadania

Remont tarasu i ramp z dostosowaniem dla osób z niepełnosprawnością przy ul. Zawiszy 5 w Warszawie.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

W ramach prac remontowych projektuje się wykonanie następującego zakresu robót budowlanych:

- o zabezpieczenie terenu przed osobami postronnymi,
- o zabezpieczenie istniejących instalacji znajdujących się poniżej poziomu terenu
- o rozbiórka betonowych kwietników
- o remont nawierzchni tarasu i ramp
 - rozbiórka istniejącej nawierzchni z płyt betonowych i kostki betonowej
 - demontaż istniejącej, niesprawnej studzienki kanalizacyjnej (pozostałe instalacje należy zabezpieczyć na czas wykonywania remontu)
 - korytowanie nawierzchni
 - wykonanie nowej nawierzchni z płyt z betonu szczotkowanego wg układu warstw:
 - kruszywo łamane 0/31.5mm stabilizowane mechanicznie – 15 cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 3 cm,
 - płyty z betonu szczotkowanego – 7 cm,
 - wykonanie obrzeży betonowych 8x30x100cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm, ława betonowa gr. 10 cm z betonu C12/15 – wykonać w miejscu styku rampy z poziomem terenu,
 - demontaż istniejącej studzienki kanalizacyjnej i montaż nowych odwadniających powierzchnię tarasu z PCV, studzienki wpiąć do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej,
 - montaż przepustu z PCV umożliwiającego montaż instalacji elektrycznej oświetleniowej w późniejszym etapie,
- o remont murów oporowych odcinek A-B-C:
 - odcięcie istniejącej balustrady
 - wykonanie wykopu do poziomu fundamentów (wykopy należy przeprowadzić odcinkowo),
 - skucie istniejących tynków i lastrico,
 - mechaniczne oczyszczenie murów oporowych, osuszenie podłoża, odgrzybienie
 - zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
 - wykonanie warstwy naprawczej,
 - wykończenie muru oporowego poniżej poziomu terenu
 - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających wywiniętej 30 cm poniżej poziomu terenu,

- wykonanie bezszwowej bitumicznej izolacji przeciwwodnej, gr. 4 mm do poziomu ław fundamentowych
- zabezpieczenie ścian folią kubełkową do poziomu ław fundamentowych
- zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu,
- od strony nieutwardzonej ułożenie warstwy gleby żyznej i obsianie trawą
- od strony utwardzonej wykonanie nawierzchni zgodnie z punktem o remoncie tarasu,
- wykończenie muru oporowego powyżej poziomu terenu
 - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających w części powyżej terenu i wywiniętej 30 cm poniżej poziomu terenu,
 - wykonanie warstwy lastrica drobnoziarnistego w kolorze szarym, grubości 3 cm wzmocnionego siatką Rabbita mocowaną mechanicznie,
- montaż balustrady stalowej, ocynkowanej,
- o remont murów oporowych odcinek D-E
 - odcięcie istniejącej balustrady
 - wykonanie fragmentu muru przy rampie (wydłużenie pochylni z dostosowaniem dla osób niepełnosprawnych),
 - wykonanie wykopu do poziomu fundamentów (wykopy należy przeprowadzić odcinkowo),
 - skucie istniejących tynków i lastrico,
 - mechaniczne oczyszczenie murów oporowych, osuszenie podłoża, odgrzybienie
 - zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
 - wykonanie warstwy naprawczej,
 - wykończenie muru oporowego poniżej poziomu terenu
 - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających wywiniętej 30 cm poniżej poziomu terenu,
 - wykonanie bezszwowej bitumicznej izolacji przeciwwodnej, gr. 4 mm do poziomu ław fundamentowych
 - zabezpieczenie ścian folią kubełkową do poziomu ław fundamentowych
 - zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu,
 - od strony schodów wykonanie zgodnie z remontem schodów
 - od strony utwardzonej wykonanie nawierzchni zgodnie z punktem o remoncie tarasu,
 - wykończenie muru oporowego powyżej poziomu terenu
 - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających w części powyżej terenu i wywiniętej 30 cm poniżej poziomu terenu,
 - wykonanie warstwy lastrica drobnoziarnistego grubości 3 cm wzmocnionego siatką Rabbita mocowaną mechanicznie,
 - montaż balustrady stalowej, ocynkowanej,
- o remont murów oporowych odcinek F-G

- odcięcie istniejącej balustrady
- rozbiórka fragmentu muru do poziomu 18 cm powyżej poziomu (wydłużenie pochylni z dostosowaniem dla osób niepełnosprawnych),
- wykonanie wykopu do poziomu fundamentów (wykopy należy przeprowadzić odcinkowo),
- skucie istniejących tynków i lastrico,
- mechaniczne oczyszczenie murów oporowych, osuszenie podłoża, odgrzybienie
- zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
- wykonanie warstwy naprawczej,
- wykończenie muru oporowego poniżej poziomu terenu
 - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających wywiniętej 30 cm poniżej poziomu terenu,
 - wykonanie bezszwowej bitumicznej izolacji przeciwwodnej, gr. 4 mm do poziomu ław fundamentowych
 - zabezpieczenie ścian folią kubelkową do poziomu ław fundamentowych
 - zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu,
 - od strony nieutwardzonej ułożenie warstwy gleby żyznej i obsianie trawą
 - od strony utwardzonej wykonanie nawierzchni zgodnie z punktem o remoncie tarasu,
- wykończenie muru oporowego powyżej poziomu terenu
 - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających w części powyżej terenu i wywiniętej 30 cm poniżej poziomu terenu,
 - wykonanie warstwy lastrica drobnziarnistego grubości 3 cm wzmocnionego siatką Rabbita mocowaną mechanicznie,
- montaż balustrady stalowej, ocynkowanej,
- remont murów oporowych odcinek G-H
 - odcięcie istniejącej balustrady
 - wykonanie wykopu do poziomu fundamentów (wykopy należy przeprowadzić odcinkowo),
 - skucie istniejących tynków i lastrico,
 - mechaniczne oczyszczenie murów oporowych, osuszenie podłoża, odgrzybienie
 - zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
 - wykonanie warstwy naprawczej,
 - wykończenie muru oporowego poniżej poziomu terenu
 - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających wywiniętej 30 cm poniżej poziomu terenu,
 - wykonanie bezszwowej bitumicznej izolacji przeciwwodnej, gr. 4 mm do poziomu ław fundamentowych
 - zabezpieczenie ścian folią kubelkową do poziomu ław fundamentowych
 - zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu,

- od strony nieutwardzonej ułożenie warstwy gleby żyznej i obsianie trawą
- od strony utwardzonej wykonanie nawierzchni zgodnie z punktem o remoncie tarasu,
- wykończenie muru oporowego powyżej poziomu terenu
 - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających w części powyżej terenu i wywiniętej 30 cm poniżej poziomu terenu,
 - wykonanie warstwy lastrica droбноziarnistego grubości 3 cm wzmocnionego siatką Rabitza mocowaną mechanicznie,
- montaż balustrady stalowej, ocynkowanej,
- demontaż istniejącego i montaż nowego pochwyty ze stali ocynkowanej dla rampy od strony północnej,
- remont schodów od strony południowej
 - demontaż pochwyty,
 - rozbiórka istniejących schodów,
 - wykonanie izolacji murów oporowych zgodnie z zakresem prac
 - odtworzenie schodów z zachowaniem kształtu i rozmiaru na fundamencie z betonu klasy C20/25,
 - zabezpieczenie izolacją bitumiczną gr. 4 mm poniżej poziomu terenu,
 - zabezpieczenie schodów izolacją przeciwwodną o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających,
 - wykończenie schodów warstwą lastrica droбноziarnistego grubości 3 cm wzmocnionego siatką Rabitza
 - montaż nowego pochwyty ze stali ocynkowanej
- uprzątnięcie przyległego terenu.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i tymczasowych

Prace towarzyszące:

- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,
- zniesienie lub wyniesienie poza obręb budynku materiałów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem Nadzoru miejsce,
- segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub rozebranych, na terenie budowy lub w składowisku przyobiekowym,
- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót,
- ogrodzenie terenu budowy na czas trwania robót,
- ocena stanu technicznego tynku przez kierownika robót i inspektora nadzoru,
- zabezpieczenie chodników i zieleni przed zabrudzeniami i uszkodzeniami,

- wywóz gruzu oraz uprzątnięcie terenu po wykonaniu robót,
- przygotowanie zapraw oraz mieszanek,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno – ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,
- przygotowanie farb, szpachlówek, gruntów i innych materiałów, ustawienie i przenoszenie drabin malarskich,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem farbami urządzeń stanowiących wyposażenie budynku,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem, nie remontowanych lub nie wymienianych elementów budynku, np. posadzki,
- niezwłoczne oczyszczenie zabrudzonych farbą szyb, okuć, ścian,
- przenoszenie i zabezpieczenie na czas remontu pozostającego wyposażenia, urządzeń itp.
- demontaż zbędnego okablowania na elewacji (zdemontować lub przełożyć po uzgodnieniu z inwestorem),

Roboty tymczasowe:

- ustawienie, przenoszenie i rozebranie rusztowań drabinowych i prostych rusztowań na kobyłkach,
- zaopatrzenie zaplecza budowy w sanitariaty oraz kontenery,
- zabezpieczenie zieleni przed zniszczeniem,
- ochrona terenu budowy,

1.4. Informacje o terenie budowy

Teren budowy dla przedmiotowego zamówienia stanowi budynek i najbliższe otoczenie budynku. Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dokumentację projektową stanowiącą opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane i specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia aż do zakończenia i odbioru ostatecznego. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, znaki ostrzegawcze, dozorców i wszelkie środki niezbędne do ochrony robót, wygody użytkowników budynku biurowego i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Organizacja robót budowlanych

Zamawiający określi zasady wejścia pracowników i wjazdu pojazdów, sprzętu Wykonawcy na teren budowy oraz określi miejsca przyłączy do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzania ścieków na potrzeby budowy. Roboty należy prowadzić w sposób zorganizowany, bez powodowania kolizji i przestojów, pod nadzorem osób uprawnionych i zgodnie obowiązującymi normami. Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny

za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią załącznik do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji stanowiącej opis przedmiotu zamówienia, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową stanowiącą opis przedmiotu zamówienia i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budynku, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budynku rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest zobowiązany do oznaczenia i odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń itp. zlokalizowanych w miejscu prowadzenia robót budowlanych. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji, urządzeń itp. w czasie trwania robót budowlanych.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru oraz właścicieli instalacji i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia.

Ze względu na specyficzną lokalizację Wykonawca zobowiązany jest do powiadamiania osób przebywających w budynku o utrudnieniach związanych z pracami remontowymi i o ewentualnych przerwach w dostawie mediów.

Ciągi komunikacyjne i pomieszczenia ogólnodostępne powinny być utrzymywane we właściwym stanie technicznym, nie wolno na nich, poza miejscami wyznaczonymi, uzgodnionymi z Zamawiającym składować materiałów ani sprzętu.

Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlanych wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na zanieczyszczenia powietrza pyłami oraz możliwość powstania pożaru.

Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót budowlanych Wykonawca będzie przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Pracownicy wykonujący roboty demontażowe powinni być zapoznani z programem robót, sposobami demontażu, a także powinni być poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania. Pracownikom należy wydać odzież i obuwie robocze, a także środki ochrony indywidualnej, stosownie do rodzaju wykonywanej pracy. Pracownicy powinni być poinstruowani o obowiązku stosowania w czasie pracy przydzielonych środków ochrony osobistej. Środki ochrony osobistej powinny mieć wymagany certyfikat na znak bezpieczeństwa i powinny być oznaczone tym znakiem. Do środków ochrony osobistej należą: kaski ochronne, rękawice ochronne, a w przypadkach koniecznych także okulary ochronne. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie prowadzenia robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Usytuowanie zaplecza budowy zostanie uzgodnione z Zamawiającym, mając na uwadze bezpieczeństwo użytkowników.

Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca będzie realizować roboty i transport w sposób nie powodujący niedogodności dla użytkowników obiektu, jak również dla użytkowników terenów nie przylegających bezpośrednio do terenu prowadzenia robót. W przypadku zajęcia konieczności ograniczenia dostępności dla użytkowników pomieszczeń budynku i innych do miejsc ogólnodostępnych, ciągów komunikacyjnych itp. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób dostępności do przedmiotowych miejsc.

Ogrodzenie

Wykonawca (w razie potrzeby) wygrodzi część terenu przyległego w celu składowania tam materiałów budowlanych, gruzu i odpadów w kontenerach, wygrodzenia ewentualnej części magazynowej i zapewnienia bezpieczeństwa (poprzez wygrodzenie terenu) przy usuwaniu gruzu.

1.5. Zakres robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia

(kody grup, klas i kategorii robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień)

Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót dotyczą stosowania Wspólnego Słownika Zamówień przez zamawiających w Unii Europejskiej. Wspólny Słownik Zamówień jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Wspólny Słownik Zamówień składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Słownik główny obejmuje nazwy dostaw, robót budowlanych lub usług, którym przypisane zostały 9-cyfrowe kody. Pierwsze dwie cyfry określają działy, pierwsze trzy cyfry określają grupy, pierwsze cztery cyfry określają klasy, pierwsze pięć cyfr określa kategorie. Ostatnia dziewiąta cyfra ma charakter kontrolny i służy do zweryfikowania prawidłowości poprzednich cyfr.

Kody i grupy robót według Wspólnego Słownika Zamówień

KODY CPV:

45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45111100-9	Roboty w zakresie demontażu
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45320000-6	Roboty izolacyjne
45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne

1.6. Określenie podstawy opracowania

Użyte w Specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Przedmiar robót - opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności

technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych.

Roboty budowlane - budowa a także prace polegające na remoncie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Budowa - wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

Teren budowy - przestrzeń w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Pozwolenie na budowę - decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie o prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Dokumentacja budowy - pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książka obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.

Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Dziennik budowy - dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

Kierownik budowy- osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Inspektor Nadzoru /Inżynier/ - kompetentny, niezależny organ nadzorczy, którego zadaniem jest weryfikacja prawidłowości wykonywanych robót budowlanych i zgodności ich ze specyfikacjami technicznymi oraz Dokumentacją Projektową.

Kierownik Projektu /Menadżer Projektu/- Przedstawiciel Inwestora Zarządzający realizacją umowy Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

Polskie Standardy, Polskie Prawo, Polskie Przepisy, Polskie Normy - odniesienie w tekście do Polskich Przepisów Prawa, Ustaw, Rozporządzeń, Zarządzeń lub Norm będzie rozumiane jako konieczność uzyskania zgodności ze wszystkimi Polskimi Przepisami Prawa, Ustawami, Zarządzeniami i Normami razem, właściwym dla danego zagadnienia.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych (przechowywanie, transport, składowanie, kontrola jakości)

Wyrób budowlany	Przechowywanie i składowanie	Transport	Kontrola jakości
Grunt stabilizowany cementem: – wytrzymałość na ściskanie $R_m=2,5$ MPa – wskaźnik mrozoodporności 0,6 - 0,7	Przechowywać na podłożu równym, utwardzonym i dobrze odwodnionym, przy zabezpieczeniu przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami.	Transport dowolnym środkiem w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta. Kontrola wzrokowa jednolitości.
Kruszywo: – łamane; – frakcja 0/31,5mm; – uziarnienie ciągłe;	Przechowywać na podłożu równym, utwardzonym i dobrze odwodnionym, przy zabezpieczeniu przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami.	Transport dowolnym środkiem w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta. Kontrola wzrokowa jednolitości.
Obrzeża betonowe: – 130x30cm – 8x30cm – zgodne z wymogami BN-80/6775-03.	Materiały przechowywać pod zadaszeniem lub w pomieszczeniu suchym magazynowym. Przechowywać na drewnianych paletach.	Mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi. Należy układać je na podkładkach drewnianych, długością w kierunku jazdy. Powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniem w czasie transportu.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości.
Krawężnik betonowy:	Materiały	Mogą być	Kontrola

<ul style="list-style-type: none"> -15x30x100cm -8x30x100cm -zgodne z wymogami BN-80/6775-03. 	<p>przechowywać pod zadaszeniem lub w pomieszczeniu suchym magazynowym. Przechowywać na drewnianych paletach.</p>	<p>przewożone dowolnymi środkami transportowymi. Należy układać je na podkładkach drewnianych, długością w kierunku jazdy. Powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniem w czasie transportu.</p>	<p>oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości.</p>
<p>Beton:</p> <ul style="list-style-type: none"> -C12/15 -C20/25 -nasiąkliwość: do 5%; badanie wg normy PN-B-06250, -mrozoodporność: ubytek masy nie większy od 5%,spadek wytrzymałości na ściskanie nie większy niż 20% po 150 cyklach zamrażania i odmrażania (F150), badanie wg normy PNB-06250; -wodoszczelność: większa od 0,8MPa (W8), -wskaźnik wodno-cementowy (w/c): ma być mniejszy od 0,5. 	<p>Materiały przechowywać pod zadaszeniem lub w pomieszczeniu suchym magazynowym. Przechowywać w oryginalnych opakowaniach.</p>	<p>Transport betonowozem. Na placu budowy transport taczkami od betonowozu do miejsca wbudowania.</p>	<p>Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu.</p>
<p>Stal zbrojeniowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -S235JR -granica plastyczności: 235MPa, -granica doraźnej wytrzymałości: 410 MPa, -twardość według skali Brinella:140, -wydłużenie względne próbki 5-ciokrotnej 21–24 %, - zawartość węgla: 0,25 %. 	<p>Elementy stalowe przechowywać pod zadaszeniem lub w pomieszczeniu suchym magazynowym. Przechowywać w oryginalnych opakowaniach.</p>	<p>Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp..</p>	<p>Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta.</p>
<p>Podsypka cementowo-piaskowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mieszanka cementu i piasku w stosunku 1:4, - piasek wg wymagań normy PN-EN 13242, - cement powszechnego użytku klasy 32,5 wg wymagań normy PN-EN 197-1, - woda wg wymagań PN-EN 1008, - wypełnienie spoin – zaprawa cementowo piaskowa 1:2, 	<p>Piasek przechowywać na podłożu równym, utwardzonym i dobrze odwodnionym, przy zabezpieczeniu przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami. Cement przechowywać w workach, co najmniej</p>	<p>Transport dowolnym środkiem w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi</p>	<p>Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości.</p>

- wypełnienie szczelin dylatacyjnych – wilgotna mieszanka cementowo – piaskowa 1:8,	trzywarstwowych w miejscu zadaszonym na otwartym terenie (do 10 dni), w pomieszczeniach o szczelnym dachu i ścianach oraz podłogach suchych i czystych (do terminu trwałości)	materiałami.	
Płyty betonu szcztokowanego: – grubość 7cm – dopuszczalne odchyłki od zadeklarowanych wymiarów +/- 2mm – beton C25/30 – faktura betonu – szcztokowany – antypoślizgowy	Materiały przechowywać pod zadaszaniem lub w pomieszczeniu suchym magazynowym. Przechowywać na drewnianych paletach.	Transport samochodowy, na budowie przy pomocy odpowiednich maszyn.	Kontrola organoleptyczna: kształt, uszkodzenia, barwa. Kontrola dokumentów wystawionych przez producenta.
Folia kubełkowa przeznaczona do izolacji ścian fundamentowych. Odporna na chemikalia i wilgoć; odporna na ściskanie dzięki strukturze wytłoczeń. Wodoszczelna przy 2 kPa. Materiał: HDPE; Barwa: czarna; Gramatura: 400g/m ² ; Wysokość wytłoczeń: 8 mm; Wytrzymałość na ściskanie: ≥150 kN/m ² ; Zakres temperatur: od -30°C do +80°C;	Materiały przechowywać pod zadaszaniem lub w pomieszczeniu suchym magazynowym. Przechowywać w oryginalnych opakowaniach.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości. Kontrola barwy i jednolitości.
Izolacja bitumiczna bezszwowa Baza: bitumy z dodatkiem kauczuku Gęstość: 1,0 kg/dm ³ Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C Proporcje mieszania: 4 części wagowe składnika A na 1 część składnika B Czas zużycia: ok. 2 godz. Odporność na deszcz: po ok. 3 godz. Możliwość obciążania (zasypywania gruntem): po ok. 3 dniach Temperatura mięknięcia: > +80°C Giętkość powłoki w temp. -10°C: brak rys i pęknięć Wydłużalność: ok. 60% Wytrzymałość na rozciąganie: ok. 0,26	Przechowywać w miejscach chłodnych i suchych, w opakowaniu producenta.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu.

MPa Odporność na powstawanie rys: > 2 mm			
<p>Izolacja szlamowa podpłytkowa</p> <p>Baza: modyfikowana dyspersja żywicy syntetycznej</p> <p>Kolor: szary</p> <p>Gęstość: $1,55 \pm 10\%$ kg/dm³</p> <p>Konsystencja: pasta</p> <p>Temperatura stosowania: od +5° C do +25° C</p> <p>Czas schnięcia pierwszej warstwy: 90 min</p> <p>Czas schnięcia drugiej warstwy: 2 godz.</p> <p>Mocowanie płytek: po ok. 4 godz. od nałożenia ostatniej warstwy</p> <p>Giętkość powłoki: brak rys i pęknięć w temp. +5°C na wałku o średnicy 30 mm</p> <p>Wodoszczelność powłoki –</p> <p>prześlakliwość: brak przecieku przy działaniu słupa wody o wysokości 1000 mm w ciągu 24 h</p> <p>Wydłużenie względne powłoki przy maksymalnej sile rozciągającej: $\geq 13\%$</p> <p>Maksymalne naprężenie rozciągające powłoki: ≥ 5 MPa</p>	j.w.	j.w.	j.w.
<p>Lastryko drobnoziarniste gr 3 cm,</p> <p>Kolor: szary, wzmacnianie siatką Rabitza</p>	<p>Materiały przechowywać pod zadaszeniem lub w pomieszczeniu suchym magazynowym. Przechowywać w oryginalnych opakowaniach.</p>	<p>Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp.</p>	<p>Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości. Kontrola barwy i jednolitości.</p>
<p>Siatka Rabitza o oczkach prostokątnych, tkane według normy BN-90/5032, splotem płóciennym z drutu gołego żarzonego.</p> <p>Średnica drutu: Ø0,8 mm;</p> <p>Oczka: 12 x 20 mm.</p>	<p>Materiały przechowywać pod zadaszeniem lub w pomieszczeniu suchym magazynowym. Przechowywać w oryginalnych opakowaniach.</p>	<p>Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp.</p>	<p>Kontrola oznaczeń.</p>
<p>Preparat impregnujący lastryko, o doskonałej zdolności do penetracji podłoża; hydrofobowy; paroprzepuszczalny;</p>	<p>Materiały przechowywać pod zadaszeniem lub w pomieszczeniu suchym</p>	<p>Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem</p>	<p>Kontrola oznaczeń.</p>

Skuteczny w przypadku małych pęknięć i szczelin; zapobiegający dyfuzji kapilarnej; redukujący penetrację zabrudzeń w pory; odporny na ścieranie i detergenty; zapobiegający wnikanii kurzu i brudu;	magazynowym. Przechowywać w oryginalnych opakowaniach.	zasad bhp.	
Balustrada stalowa ocynkowana, Pochwyty z rury okrągłej 42,4 mm x 3 mm Słupki wykonać z rur kwadratowych 40x40x4mm Wypełnienie balustrady z rur kwadratowych 20x20x2mm	Materiały przechowywać pod zadaszeniem lub w pomieszczeniu suchym magazynowym. Przechowywać w oryginalnych opakowaniach.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp.	Kontrola oznaczeń.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany powinien być zgodny z ofertą wykonawcy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt do wykonywania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz z wymogami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkowania.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Liczba i rodzaje środków transportu muszą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Roboty należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną, przedmiarem robót i projektem technicznym w oparciu o obowiązujące przepisy i normy wykonania i odbioru robót:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami.
- Polskimi normami, normami branżowymi oraz innymi przepisami, dotyczącymi prowadzonych robót.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Wydawnictwo Arkady.
- Instrukcjami montażu.
- Instrukcjami producentów materiałów i urządzeń.

Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a także trwałości eksploatacyjnej.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną (jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru) poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Poza warunkami określonymi w założeniach roboty powinny być wykonane zgodnie z warunkami wynikającymi z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z instrukcjami montażu materiałów opracowanymi przez producentów i zgodnie z nimi przeprowadzić roboty budowlane.

5.2. Ogólne zasady wykonywania robót

Przed przystąpieniem do tych robót należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i otaczającego terenu. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych napędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac.

Przy pracach rozbiórkowych i wyburzeniowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzyć w listwy obrzeżne. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież

roboczą, kaski, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie. Do usuwania gruzu należy stosować zsypy (rynny). Gruz nie może być gromadzony na stropach, schodach itp. Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi, a objazdy wyraźnie oznakować. Wszystkich robotników pracujących na wysokości powyżej 4 m należy zabezpieczyć pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynku. Należy zabezpieczyć teren przyległy do prac rozbiórkowych.

5.3. Roboty rozbiórkowe

Rozbiórce podlegają: istniejąca nawierzchnia tarasu, schody, kwietniki betonowe, fragment muru oporowego, niesprawną studzienka kanalizacyjna, balustrady oraz pochyty.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i otaczającego terenu. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Dodatkowo zdementować wyposażenie pomieszczeń. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac.

Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie. Przy robotach rozbiórkowych należy uwzględniać wpływ na nieprzerwane użytkowanie budynku.

Wszystkie instalacje nierozbierane Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć. Wykonanie tych prac nie podlega odrębnej zapłacie.

Gruz nie może być gromadzony na tarasie w pryzmach. Materiał rozbiórkowy należy na bieżąco usuwać poza obris tarasu.

Znajdujące się w pobliżu elementy nie podlegające rozbiórce lub demontażowi należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Wszystkie przejścia znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi lub obejścia.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia przestrzeni Wykonawca zobowiązany jest wykonywać kurtyny osłaniające strefę prowadzenia robót.

5.4. Remont murów oporowych

Projektuje się rozbiórkę istniejących nawierzchni wokół murów oporowych. Rozbiórce podlegają wszystkie nawierzchnie wzdłuż muru na potrzeby wykonania prac izolacyjnych oraz nawierzchnia tarasu na gruncie. Istniejącą balustradę należy odciąć, a po zakończeniu remontu murów oporowych zamontować nową balustradę stalową, ocynkowaną.

Na odcinku F-G należy rozebrać fragment muru zgodnie z dokumentacją rysunkową dla potrzeb dostosowania pochylni dla niepełnosprawnych.

Na odcinku D-E należy wykonać fragment muru przy rampie (wydłużenie pochylni z dostosowaniem dla osób niepełnosprawnych). Mur oporowy gr. 30 cm z betonu C20/25 zbrojenie siatką z prętów Ø12 ze stali RB500W oprzeć na ławie fundamentowej 70 cm x 30 cm z betonu klasy C20/25 zbrojonej dołem siatkami zgrzewanymi z prętów Ø8.

Poniżej poziomu terenu wykonać wykop wraz z zabezpieczeniem do głębokości posadowienia muru. Wykopy należy wykonywać odcinkowo. Należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy oraz plac budowy przed dostępem osób postronnych.

Remont murów oporowych rozpocząć od skucia istniejącej warstwy wykończenia. Następnie i wykonać naprawy murów. Naprawę murów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w kartach technicznych producenta systemu naprawczego. Należy oczyścić całą powierzchnię metodami mechanicznymi oraz osuszyć podłoże. Średnia przyczepność oczyszczonej powierzchni nie może być mniejsza niż 1,5 N/mm², najmniejsza dopuszczalna wartość pojedynczego pomiaru: 1,0 N/mm². Następnie odkuć skorodowane zbrojenie na całej długości występowania korozji oraz skuć popękany beton aż do zdrowej warstwy. Skorodowane zbrojenie powinno być całkowicie odkryte, aby umożliwić jego dokładne oczyszczenie. Należy przy tym uważać, aby nie uszkodzić przecinakami prętów. Krawędzie ubytków należy sfazować pod kątem 45°. Odsłonięte zbrojenie oczyścić mechanicznie. Bezpośrednio po oczyszczeniu zbrojenia należy zabezpieczyć je antykorozyjnie zaprawą kontaktową. Następnie wykonać warstwę naprawczą.

Wykonać izolację przeciwwilgociową o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających na całej wysokości muru powyżej poziomu terenu, wywiniętą 30 cm poniżej poziomu terenu. Do poziomu ław fundamentowych wykonać bezszwową bitumiczną izolację przeciwwodną, gr. 4 mm. Powłoki izolacyjne osłonić membraną kubelkową bez mocowania mechanicznego. Wykop zasypać piaskiem i gruntem rodzimym pozbawionym zanieczyszczeń, gruzu itp. elementów, zagęszczając mechanicznie warstwami co 20 cm.

Od strony nieutwardzonej należy ułożyć warstwy gleby żyznej i obsiać je trawą. Od strony utwardzonej należy wykonać nawierzchnię zgodnie z punktem o remoncie tarasu.

Mury oporowe z każdej odsłoniętej strony wykończyć warstwą lastrica droбноziarnistego gr. 3 cm wzmocnionego siatką Rabitza.

UWAGA:

Roboty w sąsiedztwie istniejących instalacji podziemnych prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

5.5. Remont nawierzchni tarasu

Przed przystąpieniem do robót odtworzenia należy rozebrać wszystkie istniejące nawierzchnie, krawężniki i obrzeża zgodnie z zakresem w części rysunkowej. Materiał możliwy do ponownego wykorzystania na polecenie Inspektora Nadzoru należy przekazać Inwestorowi w miejsce przez niego wskazane. Do wykonania nowych nawierzchni nie wolno stosować materiałów z rozbiórki.

Sposób wykonania wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót. Wykopy należy wykonywać w taki sposób, aby grunty o różnym stopniu przydatności do budowy nasypów były odspajane oddzielnie, w sposób uniemożliwiający ich wymieszanie. Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp lub przewiezione na odkład.

Jeśli na etapie wykonywania robót stwierdzi się występowanie wód gruntowych w dnie wykopu, należy wykonać odwodnienie na czas prowadzenia robót. Sposób odwodnienia wykopów, dostosowany do panujących w czasie wykonywania robót warunków gruntowo-wodnych, zaprojektowany i zapewniony zostanie przez Wykonawcę robót.

Należy wykonać nawierzchnię zgodnie z poniższym układem warstw:

- utwardzenie terenu z kostki betonowej wg układu warstw:
- kruszywo łamane 0/31.5mm stabilizowane mechanicznie – gr. 15 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3 cm,
- płyty z betonu szczerkowanego 50x50 cm – gr. 7 cm,
- wykonanie obrzeży betonowych 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm, ława betonowa gr. 10 cm z betonu C12/15 – wykonać w miejscu styku rampy z poziomem terenu.

Nawierzchnię wykonać ze spadkami do wpustów.

Po wykonaniu zagęszczenia gruntu należy przewidzieć pomiar zagęszczenia gruntu sondą dynamiczną. Zagęszczanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem należy prowadzić przy użyciu walców gładkich, wibracyjnych lub ogumionych. Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia warstwy nie mniejszego niż 0,9 określonego wg BN-77/8931-12 i osiągnięciu. $R_m = 2,5 \text{ MPa}$

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 10 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

5.6. Remont schodów

Istniejące schody należy rozebrać a pochwyty zdemontować. Schody odtworzyć analogicznie do istniejących z zachowaniem kształtu i rozmiaru. Ścianę fundamentową gr. 25 cm z betonu C20/25 zbrojenie siatką z prętów $\varnothing 12$ ze stali RB500W oprzeć na ławie fundamentowej 45 cm x 25 cm z betonu klasy C20/25 zbrojonej dołem siatkami zgrzewanymi z prętów $\varnothing 8$. Po wykonaniu ław oraz ścian fundamentowych wykonać izolację przeciwwilgociową o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających wywiniętej 30 cm powyżej i 30 cm poniżej poziomu terenu. Następnie wszystkie elementy poniżej poziomu terenu zabezpieczyć poprzez nałożenie dwóch warstw izolacji bitumicznej bezszwowej gr. 4 mm (grubość warstw po wyschnięciu. Izolację zabezpieczyć folią kubelkową. Następnie wykonać płytę wierzchnią schodów. Płyta żelbetowa gr. 15 cm wykonać z betonu C20/25 zbrojenie z prętów $\varnothing 12$ ze stali RB500W. Schody należy zabezpieczyć izolacją przeciwwodną o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających. Na schodach wykonać lastrico drobnoziarniste gr. 3 cm wzmocnionego siatką Rabitza. Należy zamontować nowy pochwyty ze stali ocynkowanej.

5.7. Montaż balustrady stalowej

5.7.1. Balustrada tarasu

Projektuje się rozbiórkę istniejącej balustrady. Nową balustradę stalową ocynkowaną mocować do marek wklejonych chemicznie. Słupki wykonać z rur kwadratowych 40x40x4mm. Słupki należy rozmieszczać w rozstawie co około 1,50 m. Pochwyty z rury okrągłej 42,4 mm x 3 mm należy umieścić na wysokości 110 cm. Wypełnienie balustrady z rur kwadratowych 20x20x2mm. Maksymalny prześwit wypełniania balustrady 15 cm. Elementy należy łączyć ze sobą spoinami czołowymi.

5.7.2. Balustrada pochylni od strony południowej

Projektuje się rozbiórkę istniejącej balustrady. Nową balustradę stalową ocynkowaną mocować do marek wklejonych chemicznie. Słupki wykonać z rur kwadratowych 40x40x4mm. Słupki należy rozmieszczać w rozstawie co około 1,50 m. Pochwyty z rury okrągłej 42,4 mm x 3 mm należy umieścić na wysokości 75 cm, 90 cm oraz 110 cm. Wypełnienie balustrady z rur kwadratowych 20x20x2mm. Maksymalny prześwit wypełniania balustrady 15 cm. Elementy należy łączyć ze sobą spoinami czołowymi.

5.7.3. Pochwyty pochylni od strony północnej i południowej

Projektuje się rozbiórkę istniejących pochwyty. Nowe pochwyty stalowe ocynkowane mocować do ściany lub muru oporowego, a w części pochylni od strony południowej do balustrady zgodnie z dokumentacją rysunkową. Pochwyty z rury okrągłej 42,4 mm x 3 mm należy umieścić na wysokości 75 cm, 90 cm oraz 110 cm.

5.7.4. Pochwyty schodów

Projektuje się rozbiórkę istniejących pochwyty. Nowe pochwyty stalowe ocynkowane mocować do muru oporowego zgodnie z dokumentacją rysunkową. Pochwyty z rury okrągłej 42,4 mm x 3 mm należy umieścić na wysokości 110 cm.

5.8. Montaż studzienek kanalizacyjnych oraz rury PCV

Należy zdemontować istniejącą studzienkę kanalizacyjną zgodnie z częścią rysunkową. Projektuje się montaż trzech nowych studzienek odwadniające powierzchnię tarasu. Studnie systemowe z PCV-U zakończone kratkami żeliwnymi, Studzienki połączone rurami kanalizacyjnymi, kielichowymi PVC-U kl. S łączonymi uszczelkami gumowymi. Należy stosować rury PVC ze ścianką litą, zgodnie z normą PN – EN 1401:1999, o sztywności obwodowej SN 8 kN/m² DN 300mm. Całość wpiąć do istniejącej studni kanalizacyjnej w miejscu wpięcia istniejącej demontowanej kanalizacji deszczowej. Spadki kanalizacji deszczowej wynoszące min 0,3% dostosować do istniejącej kanalizacji deszczowej po wykonaniu rozbiórki tarasu.

Projektuje się również montaż przepustu z PCV umożliwiającego montaż instalacji elektrycznej oświetleniowej w późniejszym etapie.

6. Kontrola, badania, odbiór wyrobów i robót budowlanych

Kontrola powinna być prowadzona na bieżąco przez Kierownika Budowy. W odbiorze robót winien uczestniczyć Inspektor Nadzoru lub upoważniony przedstawiciel Inwestora. Podstawą odbioru powinna być niniejsza specyfikacja, Polskie Normy, Aprobaty Techniczne, „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych (wydawnictwo Arkady)”, karty techniczne, instrukcje producentów materiałów. Za prace poprawnie wykonane uważa się prace wykonane powołanymi powyżej dokumentami oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Kontrola robót zanikających powinna być prowadzona przed ich zakryciem.

Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego przysługuje prawo nakazania rozbiórki lub odkrywki w celu sprawdzenia poprawności wykonania elementu oraz robót budowlanych.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Kierownik Budowy jest zobowiązany do wykonywania na bieżąco obmiarów wykonanych robót. Dziennik obmiarów podlega weryfikacji przez inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót określa zakres faktycznie wykonanych robót pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzących w skład umowy.

Jeżeli umowa nie stanowi inaczej wykonawca powiadamia pisemnie zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni robocze. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

Długość i odległość pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m^3 , jako pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażane w tonach lub kilogramach.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiarów robót i dostarczane przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwo legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.3. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach określonych w umowie.

Obmiary będą także przeprowadzane przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu, lecz przed zakryciem.

8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych

Zasady odbioru robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

9. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Sposób rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących określa umowa.

10. Dokumenty odniesienia

Obowiązujące normy oraz przepisy

Przy wykonywaniu i montażu wszystkich elementów objętych Specyfikacją Techniczną jako obowiązujące należy przyjąć odpowiednie normy PN, w przypadku braku odpowiednich norm PN należy przyjąć normy DIN lub odpowiednie normy EN. W każdym wypadku należy uwzględniać wytyczne i przepisy producentów. W szczególności należy przestrzegać poniższych norm.

Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami

Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1405)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)

Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. z 2013 r. poz. 1129).

Normy PN (z późn. zmianami):

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-88/B-06250 Beton zwykły,

PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków

PN-93/B-02862 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie

PN-71/H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk

BN-84/6755-08 Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty
BN-89/6821-02 Szkło budowlane. Szyby zespolone instrukcja ITB nr 221 ; Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych.

Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie